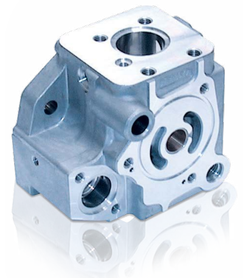
EMCO

MAXXMILL 630 / 750

Vertikale Fräszentren für die 5-Seiten-Bearbeitung

KOMPAKTES VERTIKALES FRÄSZENTRUM

Die CNC-Vertikalfräsmaschine MAXXMILL 630 bearbeitet in einer Aufspannung komplexe Werkstücke mit einer Kantenlänge von 445 x 445 x 290 mm effizient und präzise. Mit dem kompakten Maschinenaufbau in geschlossener Guss- und Stahlschweiß-konstruktion sind maximale Stabilität und thermische Symmetrie gewährleistet. Kurze Kraftflüsse garantieren höchste Präzision und ausgezeichnete Oberflächenqualität am Werkstück.



Gehäuse
(Stahlguss)

1 MASCHINENBETT

/ Das Maschinenbett besteht aus einer Stahl-schweißkonstruktion, der X-/ und Y-Schlitten und die Z-Achse sind aus Guss

2 WERKZEUGMAGAZIN

/ Werkzeugwechsler mit 30 Werkzeugstationen
/ Kettenmagazin mit 60/90 Plätzen optional erhältlich

3 SPINDEL

/ Mechanische Spindel Direktantrieb: 12000 U/min
/ Motorspindel: 15000 U/min

4 ARBEITSTISCH

/ Massiver Schwenkrundtisch mit Aufspannfläche 630 x 500 mm
/ Optional mit Gegenlager für erhöhte Stabilität

5 BEDIENPULT

/ Verfügbar mit Heidenhain- oder Siemens-Steuerung
/ 90° schwenkbares Bedienpult
/ Prozess-Assistent EMCONNECT verfügbar für Siemens

SINUMERIK ONE INKL. SHOPMILL

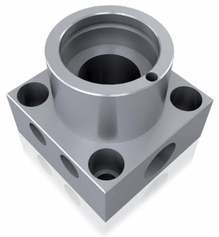
HEIDENHAIN TNC 620

6 SPÄNEENTSORGUNG

/ Die Späneentsorgung kann über den optional erhältlichen Scharnierband-Späneförderer erfolgen
/ Maschinenraumspülung und Tischspülung als Option verfügbar

KOMPAKTES VERTIKALES FRÄSZENTRUM

Die CNC-Vertikalfräsmaschine MAXXMILL 750 bearbeitet in einer Aufspannung komplexe Werkstücke mit einer Kantenlänge von 530 x 530 x 417 mm effizient und präzise. Mit dem kompakten Maschinenaufbau in geschlossener Guss- und Stahlschweißkonstruktion sind maximale Stabilität und thermische Symmetrie gewährleistet. Kurze Kraftflüsse garantieren höchste Präzision und ausgezeichnete Oberflächenqualität am Werkstück. Bei der MAXXMILL 750 wurden mit der längeren Y-Achse, größeren Linearführungen und der Möglichkeit, Werkstücke bis zu einem max. Gewicht von 300 kg (500 kg) zu bearbeiten, optimale Voraussetzungen für die Produktion geschaffen.



Ventilblock
(Stahl S235JR)

1 MASCHINENBETT

/ Das Maschinenbett besteht aus einer Stahlschweißkonstruktion, der X-/ und Y-Schlitten und die Z-Achse sind aus Guss

2 WERKZEUGMAGAZIN

/ Werkzeugwechsler mit 30 Werkzeugstationen
/ Werkzeugwechsler mit 40 oder 60/90 Werkzeugstationen als Option verfügbar

3 SPINDEL

/ Mechanische Spindel Direktantrieb: 12000 U/min
/ Motorspindel: 15000 U/min

4 ARBEITSTISCH

/ Massiver Schwenkrundtisch mit Aufspannfläche 750 x 600 mm
/ Optional mit Gegenlager für erhöhte Stabilität

5 BEDIENPULT

/ Verfügbar mit Heidenhain- oder Siemens-Steuerung
/ 90° schwenkbares Bedienpult
/ Prozess-Assistent EMCONNECT verfügbar für Siemens

SINUMERIK ONE INKL. SHOPMILL

HEIDENHAIN TNC 620

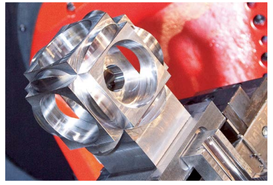
6 SPÄNEENTSORGUNG

/ Die Späneentsorgung kann über den optional erhältlichen Scharnierband-Späneförderer erfolgen.
/ Maschinenraumspülung und Tischspülung als Option verfügbar

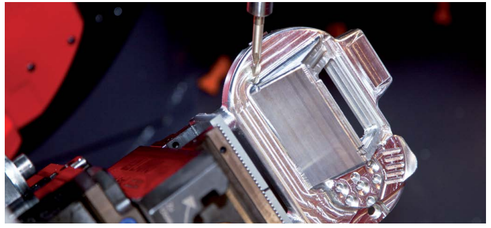
TECHNISCHE HIGHLIGHTS

In der B-Achse ist serienmäßig ein Direktmessgeber montiert, welcher bereits im Standard eine höhere Bearbeitungsgenauigkeit garantiert.

Des Weiteren wurde die MAXXMILL-Serie so konzipiert, dass durch eine intelligente Späneentsorgungslösung der große Arbeitsraum bestmöglich sauber bleibt.



ANWENDUNGSGEBIETE



HIGHLIGHTS

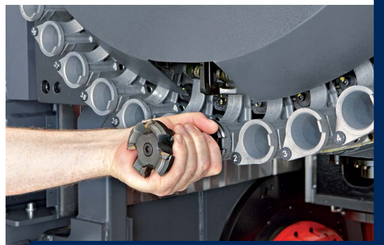
- **/ 5-Seiten-Bearbeitung in nur einer Aufspannung**
- **/ Höchste Thermostabilität**
- **/ Schwenkbereich B-Achse ±100°**
- **/ Beste Bearbeitungsgenauigkeit**
- **/ Modernes Fahrständerkonzept**
- **/ Massiver Schwenkrundtisch 750 x 600 / 630 x 500 mm für hohe Stabilität und Präzision**
- **/ Kompaktes Maschinendesign**
- **/ Topaktuelle Steuerungstechnik von Siemens oder Heidenhain**
- **/ Prozess-Assistent EMCONNECT verfügbar für Siemens**
- **/ Umfangreiche Optionen wie z.B. wassergekühlte Motorspindel mit 15000 U/min**
- **/ Optimale Späneentsorgung**
- **/ Attraktives Preis-Leistungsverhältnis**
- **/ MAXXMILL 630 ab jetzt auch in einer 3-Achs-Version verfügbar**
- **/ Made in the Heart of Europe**

SCHWENKRUNDTISCH

Der Dreh-Schwenktisch hat eine großzügige Aufspannfläche von 630 x 500 mm bzw. 750 x 600 mm und kann mit bis zu 500 kg (MM750 mit Gegenlager) belastet werden. Ein Werkstück mit einer Kantenlänge von 445 x 445 x 290 bzw. 530 x 530 x 417 mm kann daher problemlos bearbeitet werden. Die besondere Form des Tisches ermöglicht, dass die Spindelnase näher zum Tischzentrum gelangen kann.

SCHWENKBEREICH

Mit +/- 100° Schwenkbereich bietet die B-Achse einen größeren Arbeitsbereich als bei vergleichbaren Maschinen anderer Hersteller. Die C-Achse kann 360° unendlich gedreht werden.

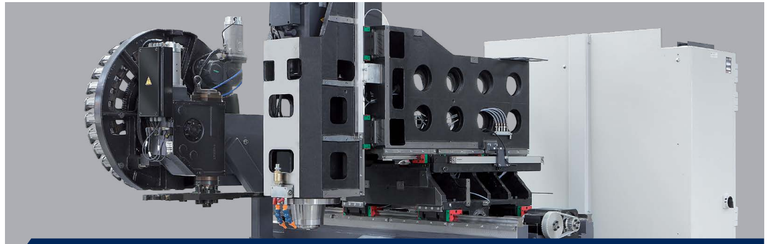


WERKZEUGMAGAZIN

Die MAXXMILL 630 ist ausgestattet mit 30 Werkzeugplätzen (optional bis 60/90 Werkzeugplätze). Für die MAXXMILL 750 sind 40 oder 60/90 Werkzeugstationen als Option verfügbar. Die Werkzeugverwaltung basiert auf dem Prinzip der variablen Werkzeugplatzkodierung (Random), d.h. das Werkzeug wird aus Zeitgründen immer im nächsten freien Magazinplatz abgelegt.

DIREKTANTRIEB

Der Direktantrieb auf der Z-Achse steht für höchste Genauigkeit. Eine spezielle Bremse verhindert bei Stromausfall das Herabfallen der Achse.



MASSIVE STRUKTUR

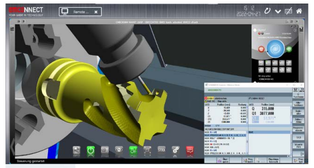
Die Führungen, Schlitten und der Bearbeitungskopf sind aus Gusseisen hergestellt und gewährleisten maximale Stabilität und beste Endbearbeitung des Werkstücks. Die stabilen Komponenten sind mittels FEM-Analyse optimiert.

NETZWERKE ENTSTEHEN INDIVIDUELL – UNSERE LÖSUNGEN AUCH

In Verbindung zu bleiben ist nicht nur unter Menschen wichtig. Auch Mensch, Maschine und Produktionsumfeld müssen für effiziente Abläufe im Produktionsprozess gut und sicher miteinander vernetzt sein. Mit EMCONNECT ist die Maschine optimal dafür ausgestattet. Darüber hinaus bieten die EMCONNECT Digital Services innovative Online-Dienste für einen optimierten Betrieb der Maschine. Maschinendaten bilden die Grundlage für vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. So hat der Anwender den Zustand der Maschine immer und überall im Blick.

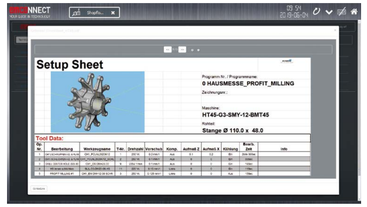
Integration in Steuerung

EMCONNECT bietet situationsbezogene Möglichkeiten zur Bedienung. Apps können für den schnellen Zugriff auch parallel zur Steuerung benutzt werden. Mit der optimalen Integration in die NC-Steuerung ergänzt EMCONNECT diese durchgängig um leistungsfähige Funktionen für die modernen Steuerungsgenerationen (SIEMENS, HEIDENHAIN). Der Blick auf die vertraute NC-Steuerung als gewohntes Herzstück der Maschine bleibt so jederzeit erhalten.



Innovatives Konzept

Die leistungsfähigen Apps können unabhängig von der Steuerung benutzt werden, während die Maschine im Hintergrund produktiv läuft. Mit einem Klick kann dabei jederzeit zwischen NC-Steuerung und EMCONNECT gewechselt werden. Die Grundlage dafür bildet ein innovatives und ergonomisches Bedienpanel mit einem modernen 22" Multi-Touch-Display, Industrie-PC sowie -Tastatur mit HMI Hotkeys.



Bedienpult als zentrale Plattform

Mit EMCONNECT wird das Maschinenbedienpult zur zentralen Plattform mit Zugriff auf alle benötigten Anwendungen, Daten und Dokumente. Remote Support, Web Browser und Remote Desktop stellen vielfältige Vernetzungsmöglichkeiten auch über das direkte Produktionsumfeld hinaus zur Verfügung. Die optionale OPC UA-Schnittstelle ermöglicht den Datenaustausch mit der IT-Systemumgebung sowie die Interaktion mit anderen Maschinen für die Automatisierung auf Shopfloor-Ebene. So leistet EMCONNECT einen wichtigen Beitrag für eine hoch effiziente Arbeitsweise an der Maschine.

Innovative Online-Dienste

Mit den EMCONNECT Digital Services haben alle betroffenen Benutzer online Zugriff auf den aktuellen Status und Auswertungen der Maschine. Die automatische Benachrichtigung bei Störungen oder Stillstand der Maschine sowie erweiterte Diagnosemöglichkeiten bei der Fernwartung reduzieren Stillstandszeiten auf ein Minimum. Das integrierte Wartungsmanagement unterstützt die nutzungsabhängige vorausschauende Wartung der Maschine. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Online-Dienste stehen laufend neue Funktionen zur Verfügung.

EMCONNECT HIGHLIGHTS UND FUNKTIONEN

- **Voll vernetzt**
  Per Fernzugriff auf Bürorechner, Webbrowser und Online-Diensten mit allen Anwendungen sowie Benutzern verbunden
- **Strukturiert**
  Übersichtliches Monitoring des Maschinenzustandes und der Produktionsdaten
- **Individualisiert**
  Offene Plattform zur modularen Integration kundenspezifischer Applikationen
- **Kompatibel**
  Schnittstelle zur nahtlosen Integration in das Betriebsumfeld
- **Bedienerfreundlich**
  Intuitive und auf die Produktion optimierte Touch-Bedienung
- **Zukunftssicher**
  Kontinuierliche Erweiterungen sowie einfachste Updates und Upgrades

Standard-Apps

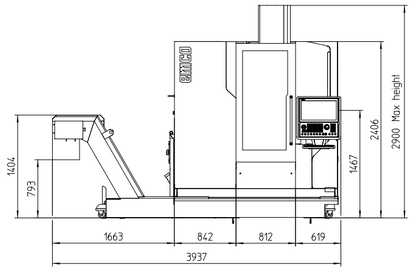
- Control
- Dashboard
- Machine Data
- System
- Maintenance Manager
- Digital Services
- Remote Desktop
- Settings
- Web Browser
- Remote Support
- TeamViewer
- Service
- Cutting Calculator
- Calculator
- Notes
- Backup & Restore
- File Import
- Documents
- GD&T
- EMCO TechSheet
- Thread Reference
- Tricalc

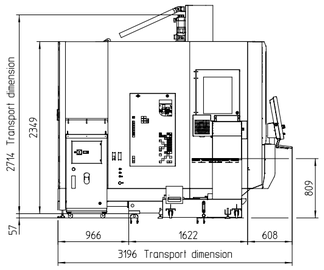
Optional

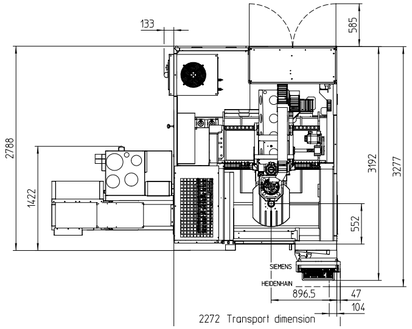
- Shopfloor Management

AUFSTELLPLAN UND GRUNDRISS

MAXXMILL 630



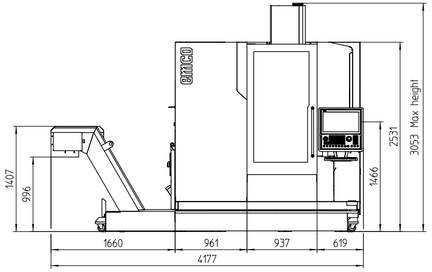


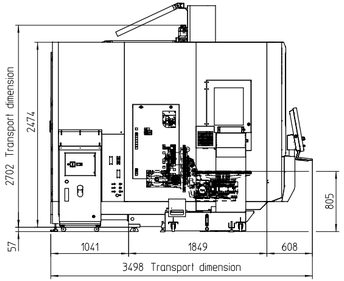


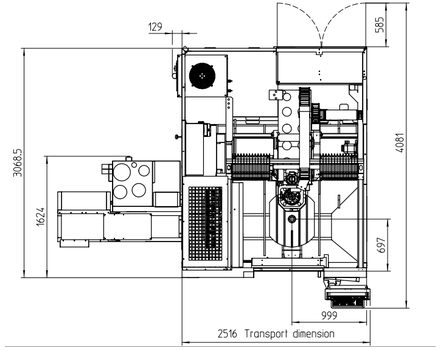
Angaben in Millimetern

AUFSTELLPLAN UND GRUNDRISS

MAXXMILL 750



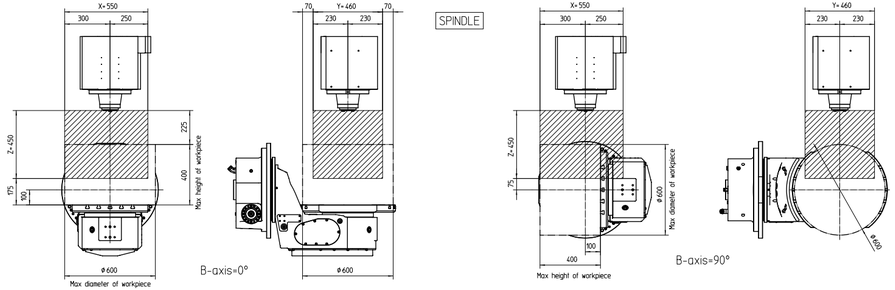




Angaben in Millimetern

ARBEITSRAUM

MAXXMILL 630

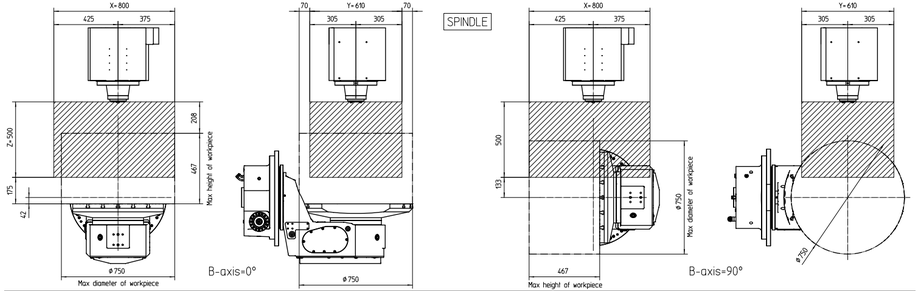


Angaben in Millimetern

Arbeitsbereich Max. Abmessung des Werkstücks

ARBEITSRAUM

MAXXMILL 750



Angaben in Millimetern

Arbeitsbereich Max. Abmessung des Werkstücks

MAXXMILL 630 / 750

TECHNISCHE DATEN

Verfahrwege und Toleranzen	MM 630	MM 750
Verfahrweg X-Achse	500+50 mm	750+50 mm
Verfahrweg Y-Achse	460 mm	610 mm
Verfahrweg Z-Achse	450 mm	500 mm
Abstand Spindelnase-Tischoberfläche (min. - max.) mit mechanischer Spindel	175 / 625 mm	175 / 675 mm
Abstand Spindelnase-Tischoberfläche (min. - max.) mit Motorspindel	150 / 600 mm	150 / 650 mm
Schwenkbereich B-Achse	+/- 100°	+/- 100°
Drehbereich C-Achse (Rundtisch)	0 – 360°	0 – 360°
Positioniergenauigkeit P entsprechend VDI 3441 *	10 µm	10 µm
Wiederholgenauigkeit Ps entsprechend VDI 3441 *	4 µm	4 µm
Positioniergenauigkeit B-Achse (schwenken - mit Motordrehgeber)	5 Sek.	5 Sek.
Positioniergenauigkeit C-Achse (Rundtisch - mit Motordrehgeber)	15 Sek.	15 Sek.

Vorschub		
Eilgang X-Y-Z-Achse	30 m/min	30 m/min
Max. Rotationsgeschwindigkeit B-Achse	16 U/min	25 U/min
Max. Rotationsgeschwindigkeit C-Achse	25 U/min	25 U/min
Max. Motor Vorschubkraft X-Achse	5000 N	5000 N
Max. Motor Vorschubkraft Y-Achse	5000 N	5000 N
Max. Motor Vorschubkraft Z-Achse	5000 N	5000 N
Max. Beschleunigung X-Y-Z-Achse	3 m/s²	3 m/s²

Schwenktisch		
Tischabmessungen	630 x 500 mm	750 x 600 mm
Tischhöhe vom Boden	809 mm	805 mm
Anzahl der T-Nuten	5	5
Nutenabstand	75 mm	100 mm
Nutenbreite	14 mm	14 mm
Max. zulässiges Werkstückgewicht (gleichmäßig verteilt)	200 kg	300 kg
Max. zulässiges Werkstückgewicht mit Gegenlager	400 kg	500 kg

Hauptspindel (mech. Spindel)		
Spindeldrehzahl	50 – 12000 U/min	50 – 12000 U/min
Max. Drehmoment	100 Nm	100 Nm
Max. Leistung	15kW	15kW
Werkzeugkegel	ISO 40	ISO 40
Antrieb	Direktantrieb	Direktantrieb

Hauptspindel (Motorspindel 15000 U/min)	MM 630	MM 750
Spindeldrehzahl	50 – 15000 U/min	50 – 15000 U/min
Max. Drehmoment	100 Nm	100 Nm
Max. Leistung	20 kW	20 kW
Werkzeugkegel	ISO 40 (HSK-A63)	ISO 40 (HSK-A63)

Werkzeugmagazin		
Anzahl der Werkzeugstationen	30 (60/90)	30 (40/60/90)
Werkzeugwechselprinzip	Doppelarmgreifer	Doppelarmgreifer
Werkzeugverwaltung	random	random
Werkzeugwechselzeit (Wkzg. - Wkzg.)	2 Sek.	2 Sek.
Max. Werkzeugdurchmesser	80 mm	80 mm
Max. Werkzeugdurchmesser (ohne Nachbarwerkzeug)	125 mm	125 mm
Max. Werkzeuglänge	250 mm	250 mm
Max. Werkzeuggewicht	8 kg	8 kg
Max. Trommelbestückungsgewicht	100 kg	100 kg

Kühlmittel		
Füllmenge Kühlmitteltank	200 l	250 l
Standard-Kühlmitteldruck	2 bar	2 bar
Max. Fördermenge bei 2 bar	40 l/min	40 l/min

Pneumatik		
Min. Versorgungsdruck	6 bar	6 bar
Min. Versorgungsvolumen	250 Nl/min	250 Nl/min

Schmiersystem		
Spindel	Fett	Fett
Linear-Rollenführung	Fett	Fett
Kugelumlaufspindel	Fett	Fett

Abmessungen		
Gesamthöhe	2900 mm	3060 mm
Aufstellfläche B x T	2630 x 3200 mm	2840 x 3500 mm
Gewicht	6500 kg	7900 kg

* Messung der Werte bei 22°C und am Boden befestigter Maschine. Maschine mit Linearmaßstäben – Abstandsausgleich mit Laser und Motor-Wertgebern in der Drehachse.

EMCO

beyond standard

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245 891-0 / F +43 6245 86965 / info.at@emco-world.com

www.emco-world.com

DE9077 · 04/25 · Technische Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druck- und Satzfehler.